·论著·

基于潜在类别分析的宁夏回族自治区南部山区农村老年人慢性病共病对日常生活活动能力的影响研究

宋明莎[1,2]，王宥匀[1,2]，李春生[1,2]，乔慧[1,2*]

1.750004 宁夏回族自治区银川市，宁夏医科大学公共卫生学院
2.750004 宁夏回族自治区银川市，宁夏环境因素与慢性病控制重点实验室
*通信作者：乔慧，教授/博士生导师；E-mail：qiaohui71@163.com

【摘要】 **背景** 随着人口老龄化进程的加速，慢性病共病已成为威胁老年人健康的主要公共卫生问题。慢性病共病与日常生活活动能力（ADL）之间存在密切关联，但关于慢性病共病及共病模式对 ADL 影响的研究相对缺乏。**目的** 了解宁夏回族自治区南部山区农村老年人慢性病共病对 ADL 的影响，为提高老年人的生命质量提供参考依据。**方法** 于 2022 年 6—7 月，采用多阶段分层随机整群抽样法对宁夏回族自治区 4 个县的 20 821 名居民进行“面对面”入户调查，调查内容包括人口学特征、慢性病患病及 ADL 受损情况等。本研究以 4 362 名≥ 60 岁老年人为研究对象，采用潜在类别分析确定老年人的慢性病共病模式，采用 Logistic 回归分析探讨慢性病共病及不同共病模式对老年人 ADL 的影响。**结果** 4 362 名老年人的慢性病患病率为 62.52%（2 727/4 362），慢性病共病发生率为 23.75%（1 036/4 362），ADL 受损发生率为 18.36%（801/4 362）。基于潜在类别分析确定了 5 种共病模式，分别是冠心病共病组、类风湿关节炎共病组、糖尿病共病组、高血压共病组、多系统疾病共病组。多因素 Logistic 回归分析结果显示，调整了性别、年龄、文化程度、婚姻状况、职业类型、家庭人均年收入、吸烟情况、饮酒情况、锻炼情况、自评健康状况因素后，慢性病共病老年人的 ADL 受损风险是非慢性病共病老年人的 1.909 倍（95%*CI*=1.581~2.305，*P*<0.05），类风湿性关节炎共病组老年人的 ADL 受损风险是高血压共病组老年人的 1.834 倍（95%*CI*=1.245~2.701，*P*<0.05）。**结论** 慢性病共病老年人较非慢性病共病老年人的 ADL 受损风险更高，不同慢性病共病模式老年人的 ADL 受损风险存在差异，类风湿关节炎共病组老年人的 ADL 受损风险高于冠心病共病组老年人。应加强对老年慢性病共病患者的关注，采取适宜措施改善其健康状况、提升其生活质量。

【关键词】 慢性病共病；日常生活活动能力；老年人；农村卫生；潜在类别分析；宁夏回族自治区

【中图分类号】 R 161.7 R 127 【文献标识码】 A DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2024.0278

The Influence of Chronic Disease Comorbidity on Activities of Daily Living in Rural Elderly in Mountainous Areas of Southern Ningxia Based on Latent Category Analysis

SONG Mingsha[1,2]，*WANG Youyun*[1,2]，*LI Chunsheng*[1,2]，*QIAO Hui*[1,2*]

1.School of Public Health，Ningxia Medical University，Yinchuan 750004，China
2.Ningxia Key Laboratory of Environmental Factors and Chronic Disease Control，Yinchuan 750004，China
**Corresponding author：QIAO Hui，Professor/Doctoral supervisor；E-mail：qiaohui71@163.com*

【Abstract】 **Background** With the acceleration of population aging，chronic disease comorbidities have become a major public health problem threatening the health of the elderly. There is a close correlation between chronic disease comorbidity and activity of daily living（ADL）. However，there are few studies on the influence of chronic disease comorbidity and comorbidity pattern on ADL. **Objective** To understand the impact of chronic disease comorbidity on ADL，to provide a reference for improving the quality of life of the elderly. **Methods** From June to July 2022，a multi-stage stratified random cluster sampling method was used to conduct a face-to-face household survey among 20 821 residents in 4 counties of Ningxia Hui Autonomous

基金项目：国家自然科学基金资助项目（72164033，72264032，72364031）；宁夏重点研发项目（引才专项）（2022BSB03082）

引用本文：宋明莎，王宥匀，李春生，等. 基于潜在类别分析的宁夏回族自治区南部山区农村老年人慢性病共病对日常生活活动能力的影响研究［J］. 中国全科医学，2025. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2024.0278.［Epub ahead of print］［www.chinagp.net］

SONG M S，WANG Y Y，LI C S，et al. The influence of chronic disease comorbidity on activities of daily living in rural elderly in mountainous areas of southern Ningxia based on latent category analysis［J］. Chinese General Practice，2025.［Epub ahead of print］

Region, including demographic characteristics, chronic diseases, and ADL impairment. In this study, 4 362 elderly people (≥ 60 years) were included as subjects. Potential category analysis was used to determine comorbidity patterns, and Logistic regression was used to analyze the effects of chronic disease comorbidity and different comorbidity patterns on activities of daily living. **Results** The prevalence of chronic diseases among the elderly included was 62.52% (2 727/4 362), the prevalence of comorbidities was 23.75% (1 036/4 362), the ADL damage rate was 18.36% (801/4 362). Five comorbidity patterns were identified based on the latent category analysis, namely the coronary heart disease comorbidity group, the rheumatoid arthritis comorbidity group, the diabetes comorbidity group, the hypertension comorbidity group, and the multisystem disease comorbidity group. Adjusting for factors such as gender, age, educational level, marital status, occupation, annual per capita household income, smoking, alcohol consumption, exercise status, and self-rated health status, elderly people with comorbidity had 1.909 times ($95\%CI$=1.581~2.305, P<0.05) risk of impaired ADL than those without comorbidity, older adults in the rheumatoid arthritis comorbidity group had a higher risk of impaired ADL than those in the coronary heart disease comorbidity group [OR ($95\%CI$) =1.834 (1.245~2.701), P<0.05]. **Conclusion** Older adults with chronic comorbidities have a higher risk of ADL impairment than older adults without chronic comorbidities. There are differences in the risk of ADL impairment among the elderly with different comorbidity patterns of chronic diseases. The risk of ADL impairment in the elderly in the comorbidity group of rheumatoid arthritis is higher than that in the comorbidity group of coronary heart disease. Therefore, there is an urgent need to pay more attention to elderly people with chronic disease comorbidities, appropriate measures should be taken to improve their health and improve their quality of life.

【Key words】 Multiple chronic conditions; Activities of daily living; Aged; Rural health; Latent category analysis; Ningxia

随着人口老龄化程度的加深，慢性病共病已成为各国卫生服务体系面临的严峻挑战[1-2]。慢性病共病是指个体至少患有两种慢性病[3]，2015 年中国≥ 60 岁人群的慢性病共病发生率为 69.5%[4]。一些社区研究表明，在不同收入水平的国家，包括高收入、低收入和中等收入国家，成年人的慢性病共病发生率为 15%~43%[5]。到 2035 年，英国≥ 65 岁人群的慢性病共病发生率将增长至 68%[6]。慢性病共病的病因复杂，多种行为因素以及不同疾病间的共同危险因素均会导致慢性病共病的发生[7]。慢性病共病会对老年人的日常生活能力造成严重影响[8-9]。日常生活活动能力（activities of daily living，ADL）是指个人为保持独立性而进行的基本日常运动，如穿衣和洗澡等[10]。ADL 是评价老年人身体和认知能力的重要指标，被认为是健康老龄化和独立生活的重要组成部分[11]。然而，目前关于老年人 ADL 的研究多针对单一慢性病患者或是否为慢性病共病患者，关于慢性病共病模式与 ADL 关系的研究相对不足[12-15]。本研究旨在了解慢性病共病及共病模式对老年人 ADL 的影响，以期为该领域研究积累证据，为改善老年人生活质量、推动健康老龄化发展提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

于 2022 年 6—7 月，采用多阶段分层随机整群抽样法在宁夏回族自治区的盐池县、海原县、西吉县、彭阳县抽取研究对象。具体抽样步骤为：按经济发展水平，将 4 个县各乡镇的所有行政村划分为好、中、差 3 层，采用随机数字表法以 40% 的比例在每层抽取样本村；采用系统抽样法，在样本村抽取现居住的 20~33 个家庭户作为样本户（盐池县 40 个村，每村 33 户；海原县 76 个村，每村 33 户；西吉县 58 个村，每村 20 户；彭阳县 33 个村，每村 20 户）；将每户所有常住（当地年居住时间≥ 6 个月）家庭成员纳入调查，排除认知功能严重受损、患严重精神障碍性疾病或其他影响调查的基础性疾病者，以及存在语言和书写交流困难、不愿或不能配合调查者，最终调查农村居民 20 821 名。本研究选取其中年龄≥ 60 岁的老年人为研究对象，删除关键变量缺失或不明确的样本后，最终纳入农村老年人 4 362 名。

1.2 调查工具

由项目组自行编制调查问卷，经专家审核后开展调查。与本研究相关的问卷内容包括：（1）人口学特征，如性别、年龄、文化程度、婚姻状况、职业类型、家庭人均年收入等；（2）生活方式情况，如吸烟、饮酒、锻炼情况；（3）健康状况，如自评健康状况、慢性病患病情况、ADL 等。其中，慢性病患病情况涉及高血压、糖尿病、椎间盘疾病、脑血管疾病、慢性胃肠炎、冠心病、类风湿关节炎、慢性阻塞性肺疾病及其他慢性病，其他慢性病由占比较低的支气管哮喘和慢性肾脏病等合并形成。根据《中华人民共和国残疾人保障法》和 KATZ 指数量表，将吃饭、穿衣、上下床、上厕所、室内走动、洗澡 6 项指标纳入 ADL 评估，每项指标分为“自己完全可以”“有些困难”“需要帮助”“根本无法做”4 级，选择“有些困难”“需要帮助”“根本无法做”视为受

试者在该指标上受损，6 项指标中任一指标受损即评定为 ADL 受损[16-17]。该量表在本研究中的 Cronbach's α 系数为 0.962。

1.3 调查与质控

由调查员通过“面对面”的形式开展入户调查，调查员对调查对象进行现场询问并记录信息，调查结束后当场核查并回收问卷。调查前，制定详细的培训手册，并对调查员进行集中培训；调查过程中，由调查员、组长、质控员逐级核查问卷内容，确保问卷完整有效；调查后，采用双录入对问卷数据进行录入。

1.4 统计学方法

采用 EpiData 3.1 软件录入数据，采用 Mpuls 8.3 软件进行慢性病共病模式分类，采用 SPSS 25.0 统计软件对数据进行整理和分析。计数资料以相对数表示，计量资料以（$\bar{x}\pm s$）表示。计数资料组间比较采用 χ^2 检验，影响因素分析采用单因素 Logistic 回归分析和多因素 Logistic 回归分析。以 P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 老年人基本情况

（1）人口学特征：4 362 名农村老年人中，男 2 246 名（51.49%）、女 2 116 名（48.51%）；年龄为 60~69 岁 2 399 名（55.00%）、70~79 岁 1 513 名（34.69%）、≥ 80 岁 450 名（10.32%）；文化程度为文盲 2 380 名（54.56%）、小学 1 410 名（32.32%）、初中 426 名（9.77%）、高中及以上 146 名（3.35%）；婚姻状况为在婚 3 602 名（82.58%）、非在婚 760 名（17.42%）；职业类型为务农 2 749 名（63.02%）、非务农 1 613 名（36.98%）；将家庭人均年收入按四分位数划分，被纳入低收入组 874 名（20.04%）、较低收入组 873 名（20.01%）、中等收入组 870 名（19.94%）、较高收入组 876 名（20.08%）、高收入组 869 名（19.92%）。（2）生活方式情况：吸烟 819 名（18.78%）、不吸烟 3 543 名（81.22%）；饮酒 229 名（5.25%）、不饮酒 4 133 名（94.75%）；锻炼 1 555 名（35.65%）、不锻炼 2 807 名（64.35%）。（3）健康状况：自评健康状况为非常好 146 名（3.35%）、好 1 129 名（25.88%）、一般 1 546 名（35.44%）、差 1 319 名（30.24%）、非常差 222 名（5.09%）；患慢性病 2 727 名（62.52%），患病率排在前 3 位的慢性病依次为高血压［1 933 名（44.31%）］、糖尿病［385 名（8.83%）］、脑血管疾病［377 名（8.64%）］；慢性病共病 1 036 名（23.75%）；ADL 受损 801 名（18.36%）、ADL 正常 3 561 名（81.64%）。

2.2 老年人慢性病共病模式

潜在类别分析显示，随着分类数的增大，艾凯克信息准则（*AIC*）、贝叶斯信息标准（*BIC*）、样本校正的贝叶斯信息标准（*ABIC*）逐渐减小，到第 6 类时似然比检验（*LMRT*）>0.05，而第 5 类的熵值（*Entropy*）最接近 1，故确定并定义了 5 种共病模式，见表 1。5 种共病模式分别是冠心病共病组（冠心病、高血压患病率较高）、类风湿关节炎共病组（类风湿关节炎、高血压患病率较高）、糖尿病共病组（糖尿病患病率较高）、高血压共病组（高血压患病率较高）、多系统疾病共病组（椎间盘疾病、脑血管疾病、慢性病胃肠炎患病率较高），见图 1。

表 1 潜在类别分析模型拟合指数比较
Table 1 Comparison of LCA model fitting index

分类数	*AIC*	*BIC*	*ABIC*	*Entropy*	*LMRT*	*BLRT*
1 种	17 198.368	17 251.567	17 222.971	—	—	—
2 种	16 803.741	16 916.049	16 855.680	0.550	<0.001	<0.001
3 种	16 687.859	16 859.277	16 767.135	0.754	<0.001	<0.001
4 种	16 608.221	16 838.749	16 714.833	0.847	<0.001	<0.001
5 种	16 525.306	16 814.943	16 659.254	0.954	<0.001	<0.001
6 种	16 449.727	16 798.473	16 611.012	0.876	0.072	<0.001

注：*AIC*= 艾凯克信息准则，*BIC*= 贝叶斯信息标准，*ABIC*= 样本校正的贝叶斯信息标准，*Entropy*= 熵值，*LMRT*= 似然比检验，*BLRT*= 基于 Bootstrap 的似然比检验；—表示无相应数值。

2.3 不同特征老年人的 ADL 受损发生率比较

不同性别、年龄、文化程度、婚姻状况、职业类型、家庭人均年收入、吸烟情况、饮酒情况、锻炼情况、自评健康状况老年人的 ADL 受损发生率比较，差异有统计学意义（P<0.05）；慢性病共病老年人与非慢性病共病老年人的 ADL 受损发生率比较，差异有统计学意义（P<0.05）；5 种慢性病共病模式老年人的 ADL 受损发生率比较，差异有统计学意义（P<0.05），见表 2。

2.4 慢性病共病对老年人 ADL 受损影响的 Logistic 回归分析

（1）以老年人 ADL 是否受损为因变量（赋值：否 =0，是 =1），以慢性病共病为自变量（赋值：否 =0，是 =1），进行单因素 Logistic 回归分析，结果显示：与非慢性病共病老年人相比，慢性病共病老年人的 ADL 受损风险更高［*OR*（95%*CI*）=2.607（2.214~3.070），P<0.05］。（2）调整性别、年龄、文化程度、婚姻状况、职业类型、家庭人均年收入、吸烟情况、饮酒情况、锻炼情况、自评健康状况因素，进行多因素 Logistic 回归分析，结果显示：慢性病共病老年人的 ADL 受损风险是非慢性病共病老年人的 1.909 倍（95%*CI*=1.581~2.305，P<0.05），见表 3。

2.5 慢性病共病模式对老年人 ADL 受损影响的 Logistic 回归分析

（1）以老年人 ADL 是否受损为因变量（赋值：

表 2 不同特征老年人的 ADL 受损发生率比较［名（%）］
Table 2 Comparison of ADL damage in the elderly with different characteristics

特征	人数	ADL 受损	χ^2 值	*P* 值
性别			18.815	<0.001
男	2 246	357（15.89）		
女	2 116	444（20.98）		
年龄			441.108	<0.001
60~69 岁	2 399	224（9.34）		
70~79 岁	1 513	409（23.53）		
≥ 80 岁	450	244（49.11）		
文化程度			98.413	<0.001
文盲	2 380	555（23.32）		
小学	1 410	202（14.33）		
初中	426	36（8.45）		
高中及以上	146	8（5.46）		
婚姻状况			127.306	<0.001
非在婚	760	249（32.76）		
在婚	3 602	552（15.32）		
职业类型			163.407	<0.001
非务农	1 613	454（28.15）		
务农	2 749	347（12.62）		
家庭人均年收入			13.211	0.010
低收入	874	188（21.51）		
较低收入	873	170（19.47）		
中等收入	870	131（15.06）		
较高收入	876	154（17.58）		
高收入	869	158（18.18）		
吸烟			31.891	<0.001
否	3 543	707（19.95）		
是	819	94（11.48）		
饮酒			25.947	<0.001
否	4 133	788（19.07）		
是	229	13（5.68）		
锻炼			95.270	<0.001
否	2 807	635（22.62）		
是	1 555	166（10.68）		
自评健康状况			482.259	<0.001
非常好	146	11（7.53）		
好	1 129	69（6.11）		
一般	1 546	204（13.20）		
差	1 319	391（29.64）		
非常差	222	126（56.76）		
慢性病共病			137.831	<0.001
否	3 326	483（14.52）		
是	1 036	318（30.69）		
慢性病共病模式			32.746	<0.001
冠心病共病组	325	89（27.38）		
类风湿关节炎共病组	299	105（35.12）		
糖尿病共病组	125	23（18.40）		
高血压共病组	1 596	335（20.99）		
多系统疾病共病组	382	87（22.77）		

注：ADL= 日常生活活动能力。

表 3 慢性病共病对老年人 ADL 受损影响的 Logistic 回归分析
Table 3 Logistic regression analysis of the impact of chronic disease comorbidity on ADL impairment in elderly

模型	*b*	*SE*	Wald χ^2 值	*P* 值	*OR*（95%*CI*）
模型 1	0.958	0.083	131.921	<0.001	2.607（2.214~3.070）
模型 2	0.647	0.096	45.213	<0.001	1.909（1.581~2.305）

注：模型 1 未调整混杂因素，模型 2 调整了性别、年龄、文化程度、婚姻状况、职业类型、家庭人均年收入、吸烟情况、饮酒情况、锻炼情况、自评健康状况因素。

否 =0，是 =1），以慢性病共病模式为自变量，进行单因素 Logistic 回归分析，结果显示：与冠心病共病组相比，类风湿关节炎共病组老年人的 ADL 受损风险更高［*OR*（95%*CI*）=1.435（1.021~2.017），*P*<0.05］，高血压共病组老年人的 ADL 受损风险更低［*OR*（95%*CI*）=0.704（0.537~0.925），*P*<0.05］。（2）调整性别、年龄、文化程度、婚姻状况、职业类型、家庭人均年收入、吸烟情况、饮酒情况、锻炼情况、自评健康状况因素，进行多因素 Logistic 回归分析，结果显示：类风湿性关节炎共病组老年人的 ADL 受损风险是高血压共病组老年人的 1.834 倍（95%*CI*=1.245~2.701，*P*<0.05），见表 4。

3 讨论

宁夏回族自治区南部山区农村老年人的慢性病患病率为 62.52%，慢性病共病发生率为 23.75%。与一项针对全国老年人的研究相比，本研究的慢性病患病率与共病发生率均较低［18］。纳入的 9 类慢性病中，患病率排在前 3 位的分别为高血压（44.31%）、糖尿病（8.83%）、脑血管疾病（8.64%）。宁夏回族自治区南部山区农村老年人的 ADL 受损发生率为 18.36%，高于邢贤晋等［19］针对全国≥ 65 岁老年人的研究结果（18.9%），这可能与样本来源地区的经济水平差异有关。在调整了性别、年龄、文化程度、婚姻状况、职业类型、家庭人均年收入、吸烟情况、饮酒情况、锻炼情况、自评健康状况因素后，慢性病共病老年人的 ADL 受损风险是非慢性病共病老年人的 1.909 倍（95%*CI*=1.581~2.305），这与既往研究结果相符［20-22］。可能的原因为：慢性病共病病因复杂，病程长，不易治疗，且易造成不良健康结局，故 ADL 受损风险更高。宁夏回族自治区南部山区农村老年人的文化程度普遍偏低，务农者占 63.02%，多从事相对较重的体力劳动。由于地理环境限制和经济发展滞后，医疗资源相对匮乏，导致居民在面临健康问题时常得不到及时且有效的治疗。同时，长期的体力劳动和不良的生活习惯也增加了农村老年人的慢性病共病发生率和 ADL 受损率，而慢性病共病的发展同样影响着 ADL。因此，亟须加强对宁夏回族自治区南部山区农村老年人慢性病共病的重视，应采用适宜措施，改善其健康状况，提升

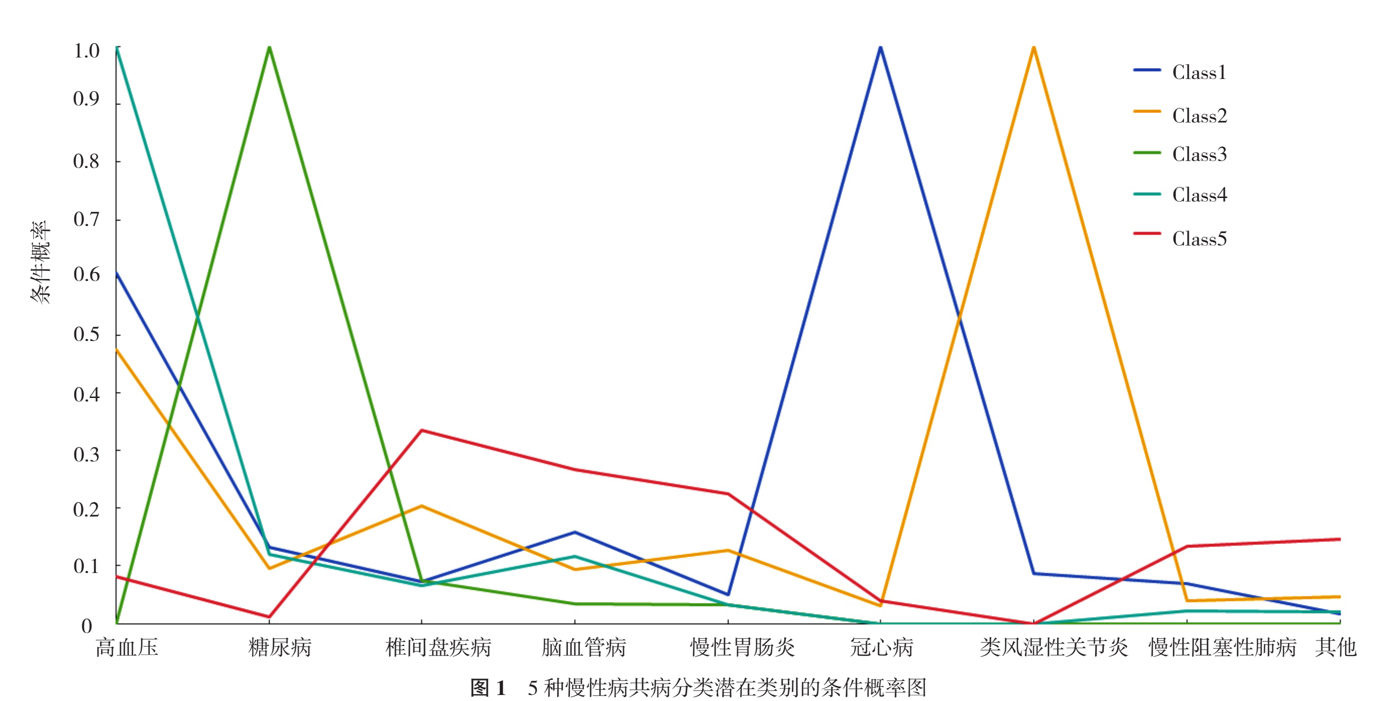


图 1 5 种慢性病共病分类潜在类别的条件概率图

Figure 1 Conditional probability graphs of the potential categories of the five chronic comorbidity classifications

表 4 慢性病共病模式对老年人 ADL 受损影响的 Logistic 回归分析

Table 4 Logistic regression analysis of the impact of chronic disease comorbidity patterns on ADL impairment in elderly

自变量	模型 1					模型 2				
	b	*SE*	Wald χ^2 值	*P* 值	*OR*（95%*CI*）	*b*	*SE*	Wald χ^2 值	*P* 值	*OR*（95%*CI*）
慢性病共病模式（以冠心病共病组为参照）										
类风湿关节炎共病组	0.361	0.174	4.329	0.037	1.435（1.021~2.017）	0.606	0.198	9.412	0.002	1.834（1.245~2.701）
糖尿病共病组	−0.514	0.262	3.847	0.050	0.598（0.358~1.000）	−0.234	0.287	0.666	0.414	0.791（0.451~1.388）
高血压共病组	−0.350	0.139	6.375	0.012	0.704（0.537~0.925）	−0.099	0.157	0.395	0.530	0.906（0.666~1.232）
多系统疾病共病组	−0.246	0.174	1.991	0.158	0.782（0.556~1.100）	0.005	0.196	0.001	0.981	1.005（0.684~1.476）

注：模型 1 未调整混杂因素，模型 2 调整了性别、年龄、文化程度、婚姻状况、职业类型、家庭人均年收入、吸烟情况、饮酒情况、锻炼情况、自评健康状况因素。

其生活质量。

基于老年人自我报告的 9 类慢性病，通过潜在类别分析，确定并定义了 5 种共病模式。在确定的 5 种共病模式中，多种慢性病与高血压相关，高血压不仅患病率高，而且会增加其他慢性病的患病风险[23]。本研究得到的 5 种共病模式与既往研究结果并非完全吻合：一项针对全国中老年人的研究得出了 5 种共病模式，分别为轻微疾病、关节炎、心血管疾病、肺 / 哮喘、多系统发病[24]；一项基于 14 种慢性病的研究得到了 5 种潜在类别，分别为肌肉骨骼系统、高血压、呼吸系统、消化系统和心血管系统[25]。本研究与上述研究得到的共病模式不同，可能与样本的年龄组差异、人群差异、地区差异及研究目的差异有关。

以冠心病共病组为参照，高血压共病组老年人的 ADL 受损风险更低（*OR*=0.704，95%*CI*=0.537~0.925），这与既往研究结果一致[26-28]。既往研究结果显示，高血压、心脏病、糖尿病均与老年人 ADL 受损有关[26-27]，心血管代谢性共病与中老年人失能风险有关[28]。以冠心病共病组为参照，类风湿关节炎共病组老年人的 ADL 受损风险较高（*OR*=1.435，95%*CI*=1.021~2.017），在调整了性别、年龄、文化程度、婚姻状况、职业类型、家庭人均年收入、吸烟情况、饮酒情况、锻炼情况、自评健康状况因素后，类风湿关节炎共病组老年人的 ADL 受损风险是冠心病共病组老年人的 1.834 倍（95%*CI*=1.245~2.701），这与既往研究结果相吻合[29-30]。施博文等[29]的研究认为，内脏关节炎型共病模式对老年人健康影响明显。郭丹等[30]的研究结果也显示，中国老年人心血管肌肉骨骼共病与失能的发生风险存在显著相关性。

4 小结

与非慢性病共病老年人相比，慢性病共病老年人的 ADL 受损风险更高。不同共病模式老年人的 ADL 受损风险存在差异，类风湿关节炎共病组老年人的 ADL 受

损风险高于冠心病共病组老年人。针对当前老年群体普遍面临的健康挑战，应给予慢性病共病老年人更多的关注，并采取措施改善其健康状况和生活质量。首先，应加强健康教育，提高老年人对慢性病共病的认知水平，开展宣传和教育活动，引导老年人了解慢性病共病的危害及预防措施，并帮助其培养健康的生活习惯，从而有效减少慢性病共病的发生风险。其次，加强基础医疗服务建设，合理调配医疗资源，提高医疗服务的可及性，使老年人能够享受到更加便利、优质的医疗服务。再次，应从单一的慢性病管理模式转变为共病管理模式，借助医联体服务模式的发展契机，积极探索慢性病共病的分级诊疗和管理新模式，以期实现对共病的精准和高效管理。最后，加强政策的保障和支持，加大对老年人慢性病共病防治工作的投入力度，为老年人提供更加全面、细致的保障。

本研究的优势在于：基于宁夏回族自治区南部山区农村老年人自我报告的慢性病患病情况，采用潜在类别分析的方法对慢性病共病模式进行了分类，提供了一种新的视角来理解慢性病共病的复杂性，并探讨了不同共病模式对老年人 ADL 受损的影响，可以为慢性病共病管理提供更为精准的分类依据。但本研究也存在一定的局限性：首先，本研究使用的是 2022 年现场调查数据，样本来源于宁夏回族自治区南部山区农村地区，研究结果普适性一般，也难以验证变量间的因果关系；其次，本研究的慢性病信息基于自我报告，回忆偏倚不可避免，且支气管哮喘、慢性肾脏病等因占比较低合并为其他慢性病，限制了类别分析。

作者贡献：宋明莎负责提出研究思路、研究设计、数据整理与分析、论文撰写，对论文整体负责；王宥匀、李春生负责数据整理与清洗、文章校对；乔慧负责文章的理论指导、内容审核、质量控制。

本文无利益冲突。

参考文献

[1] MARTHIAS T，ANINDYA K，NG N，et al. Impact of non-communicable disease multimorbidity on health service use，catastrophic health expenditure and productivity loss in Indonesia：a population-based panel data analysis study［J］. BMJ Open，2021，11（2）：e041870. DOI：10.1136/bmjopen-2020-041870.

[2] 曹蒙，李越，田庆丰，等. 河南省老年人慢性病共病患病现状及其对日常生活活动能力影响［J］. 中国公共卫生，2022，38（4）：395-398. DOI：10.11847/zgggws1132913.

[3] VAN DEN AKKER M，BUNTINX F，KNOTTNERUS J. Comorbidity or multimorbidity：what's in a Name? A review of literature［J］. Eur J Gen Pract，1996，2：65-70. DOI：10.3109/13814789609162146.

[4] FAN J N，SUN Z J，YU C Q，et al. Multimorbidity patterns and association with mortality in 0.5 million Chinese adults［J］. Chin Med J，2022，135（6）：648-657. DOI：10.1097/CM9.0000000000001985.

[5] KINGSTON A，ROBINSON L，BOOTH H，et al. Projections of multi-morbidity in the older population in England to 2035：estimates from the population ageing and care simulation（PACSim）model［J］. Age Ageing，2018，47（3）：374-380. DOI：10.1093/ageing/afx201.

[6] SKOU S T，MAIR F S，FORTIN M，et al. Multimorbidity［J］. Nat Rev Dis Primers，2022，8（1）：48. DOI：10.1038/s41572-022-00376-4.

[7] KSHATRI J S，PALO S K，BHOI T，et al. Prevalence and patterns of multimorbidity among rural elderly：findings of the AHSETS study［J］. Front Public Health，2020，8：582663. DOI：10.3389/fpubh.2020.582663.

[8] RIVERA-ALMARAZ A，MANRIQUE-ESPINOZA B，CHATTERJI S，et al. Longitudinal associations of multimorbidity，disability and out-of-pocket health expenditures in households with older adults in Mexico：the study on global AGEing and adult health（SAGE）［J］. Disabil Health J，2019，12（4）：665-672. DOI：10.1016/j.dhjo.2019.03.004.

[9] PENG S Z，WANG S J，FENG X L. Multimorbidity，depressive symptoms and disability in activities of daily living amongst middle-aged and older Chinese：evidence from the China health and retirement longitudinal study［J］. J Affect Disord，2021，295：703-710. DOI：10.1016/j.jad.2021.08.072.

[10] ZHANG Y C，XIONG Y，YU Q H，et al. The activity of daily living（ADL）subgroups and health impairment among Chinese elderly：a latent profile analysis［J］. BMC Geriatr，2021，21（1）：30. DOI：10.1186/s12877-020-01986-x.

[11] WANG R，XIAO X Y，TAO Y L，et al. Health empowerment and health-related quality of life in older individuals with disabilities and their spouse carers：a cross-sectional study［J］. Res Nurs Health，2023，46（6）：616-626. DOI：10.1002/nur.22345.

[12] ZENG H J，MIAO C，WANG R，et al. Influence of comorbidity of chronic diseases on basic activities of daily living among older adults in China：a propensity score-matched study［J］. Front Public Health，2024，12：1292289. DOI：10.3389/fpubh.2024.1292289.

[13] 张露文，陆翘楚，赵洋. 中国中老年人慢病共病组合及其健康结局差异［J］. 中山大学学报（医学科学版），2023，44（1）：159-168. DOI：10.13471/j.cnki.j.sun.yat-sen.univ（med.sci）.20221215.001.

[14] 原温佩，薛雅卿，蔡圆，等. 老年人多重慢病患病现状及生活自理能力调查［J］. 现代预防医学，2021，48（14）：2590-2593，2598.

[15] 李艳萍，王媛，纪之琳，等. 中国≥ 45 岁中老年人多重慢性病模式与日常和工具性日常生活活动能力残疾的关联性［J］. 中华疾病控制杂志，2024，28（1）：26-31. DOI：10.16462/j.cnki.zhjbkz.2024.01.005.

[16] 陈玲，郝志梅，魏霞霞，等. 三种 ADL 量表在我国中老年人失能评定中的应用比较：基于 CHARLS 2018 的数据分析［J］. 现代预防医学，2021，48（13）：2401-2404，2413.

[17] 王文龙，高保锴，虎昭言，等. 新医改十年宁夏回族自治区南部山区农村失能中老年人卫生服务利用公平性及影响因素研究

［J］. 中国全科医学，2023，26（22）：2740-2747.
［18］王峻霞，丁令智，简金洋，等. 基于 CHARLS 数据库的中国老年人慢性病共病现状及影响因素分析［J］. 应用预防医学，2023，29（3）：151-154，160. DOI：10.3969/j.issn.1673-758X.2023.03.006.
［19］邢贤晋，王健，高天，等. 我国老年人日常生活活动能力与慢性病共病和抑郁症状的关系分析［J］. 医学与社会，2023，36（8）：123-128. DOI：10.13723/j.yxysh.2023.08.022.
［20］刘帅帅，张露文，陆翘楚，等. 中国中老年人多重慢性病现状调查与健康损失因素探究：基于 CHARLS 2018 数据［J］. 实用医学杂志，2021，37（4）：518-524. DOI：10.3969/j.issn.1006-5725.2021.04.020.
［21］徐小兵，李迪，孙扬，等. 基于倾向得分匹配的农村中老年人慢性病共病对失能的影响研究［J］. 中国全科医学，2023，26（4）：434-439. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0467.
［22］QIAO Y N，LIU S Y，LI G C，et al. Longitudinal follow-up studies on the bidirectional association between ADL/IADL disability and multimorbidity：results from two national sample cohorts of middle-aged and elderly adults［J］. Gerontology，2021，67（5）：563-571. DOI：10.1159/000513930.
［23］苏比努尔·艾外都力，古丽巴哈尔·卡德尔，木开达斯·塔西，等. 农村地区中老年人群慢性病患病及共病模式对 SRH 状况的影响研究［J］. 中国全科医学，2024，27（28）：3520-3528.
［24］ZHAO X Y，ZHANG Q，MA C，et al. Association between multimorbidity patterns and healthcare costs among middle-aged and older adults in China［J］. Arch Gerontol Geriatr，2023，109：104959. DOI：10.1016/j.archger.2023.104959.
［25］ZHAO J，YAN C Y，HAN D，et al. Inequity in the healthcare utilization among latent classes of elderly people with chronic diseases and decomposition analysis in China［J］. BMC Geriatr，2022，22（1）：846. DOI：10.1186/s12877-022-03538-x.
［26］LI Z Y，WU J L，LI J J，et al. A cohort study on the influence of the chronic diseases on activities of daily living of the elderly aged 65 years and over in China［J］. Zhonghua Liuxingbingxue Zazhi，2019，40（1）：33-40. DOI：10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.01.008.
［27］QUIÑONES A R，MARKWARDT S，BOTOSENEANU A. Diabetes-multimorbidity combinations and disability among middle-aged and older adults［J］. J Gen Intern Med，2019，34（6）：944-951. DOI：10.1007/s11606-019-04896-w.
［28］王瑞芬，罗颜，陈子烁，等. 中国中老年人心脏代谢性共病与失能的关系［J］. 吉林大学学报：医学版，2021，47（3）：761-769. DOI：10.13481/j.1671-587X.20210329.
［29］施博文，熊巨洋. 慢性病共病对中国老年人健康相关生命质量的影响研究［J］. 人口与发展，2024，30（1）：120-128.
［30］郭丹，金承刚，徐月宾，等. 老年人心血管肌肉骨骼共病与失能的相关性［J］. 中国老年学杂志，2024，44（9）：2256-2260. DOI：10.3969/j.issn.1005-9202.2024.09.052.

（收稿日期：2024-08-02；修回日期：2024-11-11）
（本文编辑：王凤微）